

**(12) NACH DEM VERTRÄG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG**

**(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro**



A standard linear barcode is located at the bottom of the page, spanning most of the width. It is used for tracking and identification of the journal issue.

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
12. Februar 2004 (12.02.2004)

PCT

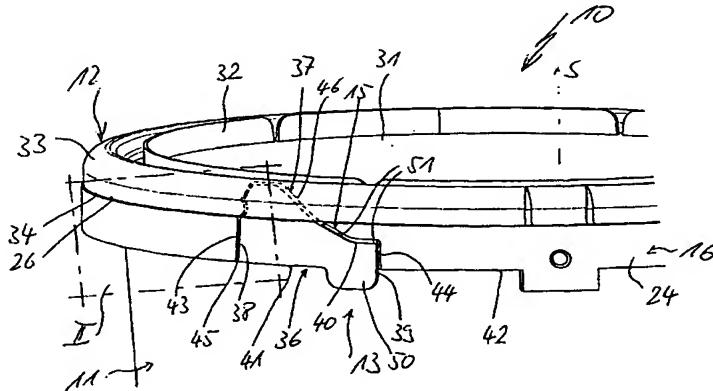
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/013013 A1

| | | |
|---|-------------------------------|---|
| (51) Internationale Patentklassifikation: | B65D 43/02 | (72) Erfinder; und |
| (21) Internationales Aktenzeichen: | PCT/EP2003/007847 | (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): FISCHER, Ronald [DE/DE]; Deutscher Platz 3, 51429 Bensberg (DE). |
| (22) Internationales Anmeldedatum: | 18. Juli 2003 (18.07.2003) | (74) Anwalt: FUHLENDORF, Jörn ; Dreiss, Fuhlendorf, Steimle & Becker, Postfach 10 37 62, 70032 Stuttgart (DE). |
| (25) Einreichungssprache: | Deutsch | (81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW. |
| (26) Veröffentlichungssprache: | Deutsch | |
| (30) Angaben zur Priorität: | | |
| 202 11 866.5 | 26. Juli 2002 (26.07.2002) | DE |
| 202 19 271.7 | 3. Dezember 2002 (03.12.2002) | DE |
| (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): HUBER VERPACKUNGEN GMBH + CO. KG [DE/DE]; Otto-Mester-Str. 2, 74613 Öhringen (DE). | | |

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: POT-SHAPED VESSEL, IN PARTICULAR BUCKET WITH A LID

(54) Bezeichnung: TOPFFÖRMIGES GEFÄSS, INSBESONDERE EIMER, MIT EINEM DECKEL



(57) Abstract: A bucket (10) is disclosed, which may be connected to a lid (12), by means of the moulded circumferential rim (33) thereof which clips to a circumferential flange (16), extending outwards on the edge of the vessel body (11), whereby, in the clipped position, the free edge (34) of the circumferential lid rim (33) is covered by a region of the vessel circumferential flange (16) and provided with a tab (36), serving for an unclipping lifting of the lid (12) in a partial circumferential region, arranged around the vessel circumferential flange (16), interrupting the same and pivoting relative to the same such that the edge thereof furthest from the pivot axis (45) is moved away from the vessel body (11) and removed from the locked position thereof which corresponds to the lid clipped position in the line of the vessel circumferential flange (16). According to the invention, such a bucket (10) may be achieved in which the opening mechanism permits an improved handling and by means of which a steadier unclipping lifting of the lid can be achieved, whereby the tab (36) is connected such as to pivot about a pivot axis (45) approximately perpendicular to the horizontal lid surface on a circumferential edge of the vessel circumferential flange (16) and the tab (36) is provided with an inner longitudinal edge with a curved track (40), partially covered by the circumferential lid rim (33), which comes to interact with the free edge (34) of the circumferential lid rim (33) on pivoting the tab (36).

(57) **Zusammenfassung:** Es ist ein Eimer (10) beschrieben, der mit einem Deckel (12), dessen angeformter umlaufender Rand (33) mit einem am Rand des Gefäßkorpus (11) angeformten nach aussen vorstehenden Umlaufflansch (16) derart rastend verbindbar ist, dass in Raststellung die freie Endkante (34) des umlaufenden Deckelrandes (33) von einem Bereich des Gefäßumlaufflansches (16) abgedeckt

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/013013 A1



(84) **Bestimmungsstaaten (regional):** ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

ist, und mit einer dem entlastenden Anheben des Deckels (12) in einem Teilmfangsbereich dienenden Lasche (36), die im Zuge des Gefässumlaufflansches (16) und diesen unterbrechend sowie gegenüber diesem derart verschwenkbar angeordnet ist, dass sich ihre der Schwenkachse (45) abgewandte Kante aus ihrer mit dem Gefässumlaufflansch (16) fluchtenden, der Deckelraststellung entsprechenden Sperrstellung in ihre Deckel-Anhebestellung vom Gefässkörper (11) wegbewegt, versehen ist. Um einen derartigen Eimer (10) zu schaffen, dessen Öffnungsmechanismus eine günstigere Handhabung erlaubt mit und mit dem ein stetigeres entlastendes Anheben des Deckels (12) erreicht ist, ist vorgesehen, dass die Lasche (36) um eine zur horizontalen Deckelebene etwa senkrechte Schwenkachse (45) an einer Umfangsendkante des Gefässumlaufflansches (16) schwenkbar angelenkt ist und dass die Lasche (36) an einer teilweise vom umlaufenden Deckelrand (33) überdeckten inneren Längskante mit einer Kurvenbahn (40), die mit der freien Endkante (34) des umlaufenden Deckelrandes (33) beim Verschwenken der Lasche (36) in Wirkverbindung gelangt, versehen ist.

Titel: Topfförmiges Gefäß, insbesondere Eimer, mit einem Deckel

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein topfförmiges Gefäß, insbesondere Eimer, mit einem Deckel, nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Bei einem derartigen, aus der EP 0 565 967 B2 bekannten topfförmigen Gefäß ist die dem entrastenden Anheben des Deckels dienende Lasche parallel zur Umfangsrichtung an einer horizontalen Schwenkachse am Gefäßumfangsflansch schwenkbar gehalten. Mit anderen Worten, die Schwenkachse verläuft parallel zur unteren freien Kante der Lasche, welche freie Kante in Flucht mit der unteren freien Umlaufkante des Gefäßumlaufflansches ist. Ein nach außen weisender Flächenbereich der Lasche dient als Wirkfläche zum entrastenden Anheben des Deckels. Um bei diesem bekannten topfförmigen Gefäß eine günstige Hebelarmlänge der Lasche zu erreichen, muss diese ein Stück weit über die untere Kante des Gefäßumlaufflansches ragen. Dennoch ist das entrastende Anheben des Deckels mit dieser nach außen und zum Deckel hin verschwenkenden Lasche relativ abrupt bzw. ruckartig. Außerdem ist der Bedienende bei dieser Öffnungsbewegungsart dazu geneigt, beim Hintergreifen der Lasche mit den Fingern den Daumen auf den Deckel zu legen, der dann gegen die entrastende Anhebebewegung des Deckels wirkt.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein topfförmiges Gefäß, insbesondere Eimer, mit einem Deckel, der eingangs genannten Art zu schaffen, dessen Öffnungsmechanismus eine günstigere Handhabung erlaubt und mit dem ein stetigeres entrastendes Anheben des Deckels erreicht ist.

Zur Lösung dieser Aufgabe sind bei einem topfförmigen Gefäß, insbesondere Eimer, mit einem Deckel, der eingangs genannten Art die im Anspruch 1 angegebenen Merkmale vorgesehen.

Durch die erfindungsgemäßen Maßnahmen ist erreicht, dass die Länge des Hebelarms zum wenig kraftaufwendenden Öffnen des Deckels durch eine nicht störende Verlängerung der Lasche in Umfangsrichtung möglich ist, so dass die Lasche nicht unbedingt nach unten über den Gefäßumlaufansch ragen muss. Durch eine entsprechende Ausgestaltungen der Kurvenbahn kann ein stetiges und damit gefühlvolles entrastendes Anheben des Deckels erreicht werden. Der Bewegungsablauf erfordert keinen Gegendruck auf den Deckel sondern allenfalls gegen die Wandung des Gefäßkorpus.

Die Schwenkachse der Lasche kann genau senkrecht und damit parallel zu einer gedachten Gefäßachse sein, oder sie kann entsprechend den Merkmalen des Anspruchs 2 zu dieser Gefäßachse hin und/oder in einer gedachten X-Y-Ebene geneigt sein. Das Letztere ist zur Unterstützung des entrastenden Anhebens des Deckels vorteilhaft.

Ist die Lasche am Eimerkörper vorgesehen, können in vorteilhafterweise die Merkmale nach Anspruch 3 vorgesehen sein.

Mit den Merkmalen nach Anspruch 4 oder 7 ist eine einfach herzustellende Schwenkachse erreicht.

Vorteilhafte Anlenkungen der Lasche am Gefäßkörper ergeben sich aus den Merkmalen nach Anspruch 5 bzw. 6 oder einem der Ansprüche 8 bis 10 in Form einer einarmigen bzw. zweiarmigen Hebelanordnung.

Gemäß den Merkmalen nach mindestens einem der Ansprüche 11 bis 13 ist in vorteilhafter Weise zusätzlich eine das erste Öffnen des Gefäßes anzeigenende Sicherung der Originalität des

topfförmigen Gefäßes erreicht. Die Lasche zum entlastenden Anheben des Deckels kann mit einer Originalitätssicherung in Form von die Lasche mit dem Gefäßumlaufflansch stoffschlüssig verbindenden Stegen oder einer Folie versehen, die mit dem erstmaligen Anheben der Lasche aufreißen bzw. aufreißt. Eine derartige sinnfällige Originalitätszerstörung kann bei dem topfförmigen Gefäß gemäß einem anderen Ausführungsbeispiel in einfacher und weniger abrupt zu betätigender Weise gegeben sein. Bei einer solchen Originalitätssicherung wird nicht eine stoffschlüssige Verbindung aufgebrochen, was naturgemäß einen entsprechenden Kraftaufwand und ruckartige Bewegung bedeutet, sondern am Ende der Deckel-Anhebebewegung wird eine Rastverbindung verbleiben, die nicht umkehrbar ist und damit sichtbar bleibt. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen hierzu sind den Merkmalen mindestens einer der Ansprüche 14 bis 16 oder 17 bis 27 zu entnehmen. Dabei besteht die Besonderheit in der Bewegungsabfolge von Lasche und Rastbügel. Die Schwenkbewegung des Rastbügels wird von der Schwenkbewegung der Lasche in stetig übertragender Weise abgenommen. Dabei ist der Rastbügel so ausgebildet, dass er zu Beginn seiner Schwenkbewegung unter die Umfangskante des Gefäßumlaufflansches abtaucht. Eine einfach herzustellende Rast ergibt sich dadurch, dass diese an einem benachbarten Abstützsteg für den Gefäßumlaufflansch vorgesehen ist.

Mit den Merkmalen nach Anspruch 28 und/oder 29 und/oder 30 sind handhabungstechnische Vorteile erreicht.

Weitere Einzelheiten der Erfindung sind der folgenden Beschreibung zu entnehmen, in der die Erfindung anhand der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele näher beschrieben und erläutert ist.

Es zeigen:

Figur 1 in abgebrochener perspektivischer Darstellung ein topfförmiges Gefäß in Form eines mit einem Deckel versehenen Eimers in geschlossenem Zustand gemäß

einem ersten Ausführungsbeispiel vorliegender Erfindung,

Figur 2 in vergrößerter Darstellung einen Ausschnitt gemäß Rechteck II der Figur 1,

Figur 3 eine der Figur 1 entsprechende Darstellung, jedoch bei im Bereich der Öffnungshilfe vom Eimer angehobenem Deckel,

Figur 4 eine der Figur 2 entsprechende Darstellung, jedoch im Zustand der Figur 3,

Figuren

5A u. 5B eine der Figur 1 entsprechende Darstellung bzw. eine Unteransicht gemäß Pfeil VB, jedoch gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel,

Figuren

6A u. 6B den Figuren 5A und 5B entsprechende Darstellungen, jedoch im Zustand nach Figur 3,

Figur 7 eine vergrößerte Ausschnittsdarstellung ähnlich Figur 2, jedoch gemäß einer weiteren Variante des ersten Ausführungsbeispiels und ohne Deckel,

Figur 8 in abgebrochener Seitenansicht ein topfförmiges Gefäß in Form eines mit einem Deckel zu bestückenden Eimers bei geschlossener Öffnungslasche und strichpunktiert seitlich angedeuteten Deckel Zustand gemäß einem dritten Ausführungsbeispiel vorliegender Erfindung,

Figur 9 eine Unteransicht gemäß Pfeil IX der Figur 8,

Figur 10A und 10B der Figur 9 entsprechende Darstellungen, jedoch in

Stellungen während der Schwenkbewegung der Öffnungslasche,

Figur 11 eine der Figur 9 entsprechende Darstellung jedoch in vollständiger Öffnungsstellung der Öffnungslasche,

Figur 12 eine längs der Linie XII-XII der Figuren 1 abgebrochene perspektivische Darstellung des Eimers mit aufgerastetem Deckel, und

Figur 13 eine der Figur 1 entsprechende jedoch perspektivische Darstellung bei entsprechend der Laschenschwenkstellung nach Figur 11 angehobenem Deckel.

Das in den Figuren 1 bis 7 gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel dargestellte Gefäß ist ein aus Kunststoff geformter Eimer 10, 10', 10", dessen Korpus 11 von einem ebenfalls aus Kunststoff geformten Deckel 12 abgedeckt ist. Der Deckel 12 sitzt, wie noch zu beschreiben ist, auf dem Korpus 11 derart verrastend auf, dass der Deckel 12 lediglich mit einer am Eimer 10 integrierten Öffnungshilfe 13, 13' bzw. 13" zu öffnen ist.

Der Korpus 11 des Eimers 10, 10', 10" ist an seinem dem Boden abgewandten und die Eimeröffnung begrenzenden oberen Ende mit einem im Schnitt etwa dachförmigen Umfangsflansch 16 einstückig, der im Abstand die Außenseite des Korpus 11 umgibt. Der Umfangsflansch 16 besitzt einen schmalen, am Korpus 11 angeformten ersten Dachteil 17, an dessen First 18, der die Auflage des Deckels 12 bildet, ein zweiter breiterer Dachteil 19 anschließt. Der zweite Dachteil 19 besitzt ein an den First 18 angrenzendes ebenes Flächenteil 21, das über eine zum Korpus 11 gerichtete Nut 22 vom unteren freien Flanschteil 24 getrennt ist (Figuren 6B und 7). Die Nut 22 ist am Übergang zum freien Flanschteil 24 tiefer als am

Übergang zum ebenen Flächenteil 21. Dadurch ergibt sich auf dem gegenüber der oberen Innenwandung 25 überstehenden Teil der unteren Innenwandung 26 eine Auflagefläche für den noch zu beschreibenden Deckelrand.

Der bei allen Varianten identische Deckel 12 besitzt eine ebene Decke 31, die obenseitig mit einem senkrecht abstehenden im Wesentlichen umlaufenden Zentrierrand 32 versehen ist. Außenumfangsseitig an die Decke 31 ist ein Deckelumlaufrand 33 vorgesehen, der innenseitig dem Eimer-Umfangsflansch 16 entsprechend geformt ist und dessen freie Unterkante 34 in geschlossenem verrastendem Zustand auf der Auflagefläche 26 derart aufsitzt, dass die Außenflächenbereiche von Deckelumlaufrand 33 und freiem Flanschteil 24 des Eimer-Umfangsflansches 16 miteinander fluchten. Der Deckelumlaufrand 33 ist außerdem mit einer inneren abstehenden umlaufenden Rastrippe 35 versehen, die in geschlossenem verrastendem Zustand des Deckels 12 auf dem Eimer 10, 10', 10" hinter die obere Innenwandung 25 in die Nut 22 des Umfangsflansches 16 rastet. Da der so auf dem Eimer 10, 10', 10" aufgerastete Deckel 12 ohne Werkzeug, d.h. mit den bloßen Händen vom Eimerkörper 11 nicht abgehoben werden kann, ist die Öffnungshilfe 13, 13', 13" vorgesehen.

Die Öffnungshilfe 13 gemäß den Figuren 1 bis 4 besitzt eine Lasche 36, die im Zuge des zweiten Dachteils 19 des Umfangsflansches 16 angeordnet ist. Hierzu ist der zweite Dachteil 19 des Umfangsflansches 16 mit einer Ausnehmung 37 versehen, in der die Lasche 36 einenends schwenkbar angelenkt ist. Die Lasche 36 in der Ausnehmung 37 ist am einen Umfangsende von einer Anlenkkante 38 und am anderen Umfangsende von einer freien Kante 39 begrenzt, die in Umfangsrichtung dem First 18 zugewandt durch eine Kurvenkante 40 und dem First 18 abgewandt durch eine abgesetzte Unterkante 41, die der Anlenkkante 38 zugewandt mit der Unterkante 42 des Umfangsflansches 16 fluchtet und andernends überragt. Die Anlenkkante 38 erstreckt sich über einen

wesentlichen Bereich des weiteren Dachteils 19 des Umfangsflansches 16 bis nahe zum First 18. Die freie Kante 39 der Lasche 36 erstreckt sich etwa parallel zur Anlenkkante 38 über einen Teilbereich des freien Flanschteils 24 und endet vor der Nut 22 und außerhalb des Deckels 12. Die Kurvenkante 40, die einen bestimmten noch zu beschreibenden Kurvenverlauf besitzt, erstreckt sich in Umfangsrichtung über das ebene Flächenteil 21, die Nut 22 und über einen Teilbereich des freien Flanschteils 24. Die Ausnehmung 37 des Umfangsflansches 16 besitzt eine zur Anlenkkante 38 der Lasche 36 parallele Anlenkkante 43 und dieser abgewandt eine freie Kante 44, deren im freien Flanschteil 24 befindlicher Bereich parallel zur freien Kante 39 der Lasche 36 verläuft. Zwischen den vorgenannten jeweiligen Kanten von Lasche 36 und Umfangsflansch 16 besteht ein schmaler Spalt. An der umfangsseitigen Anlenkkante 43 des Umfangsflansches 16 ist die zugewandte Laschen-Anlenkkante 38 über ein Filmscharnier 45 angeformt, so dass die Lasche 36 um diese dadurch gebildete Schwenkachse verschwenkbar ist. Die Ausnehmung 37 im Umfangsflansch 16 kann rechteckförmig sein. Bei den dargestellten Ausführungsbeispielen ist jedoch die die Kanten 43 und 44 verbindende Längskante 46 der Ausnehmung 37 parallel zur Kurvenkante 40 der Lasche 36 verlaufend ausgebildet.

Die Kurvenkante 40 der Lasche 36 hat einen sinusartigen Verlauf derart, dass sich an einen von der Anlenkkante 38 bzw. vom Filmscharnier 45 ausgehender konvex absteigender Verlauf ein gegengerichtet konkaver Verlauf mit linearem Ende zur freien Kante 39 anschließt. Die Kurvenkante 40 ist beim dargestellten ersten Ausführungsbeispiel der Figuren 1 bis 4 und dem zweiten Ausführungsbeispiel nach den Figuren 5A, B und 6A, B von dem Deckelumlaufrand 33 nur teilweise überdeckt, d.h. sie ist zu etwa 1/3 an ihrem Ende freiliegend im Bereich des freien Flanschteils 24 sichtbar.

Die Funktion der Lasche 36 als Öffnungshilfe 13 wirkt in der

Weise, dass die Lasche 36 an ihrem freien Umfangsende, beispielsweise an einem unter die Unterkante 42 des Flansches 16 vorstehenden bzw. verbreiterten Laschengriff 50 erfasst und um die vertikale Schwenkachse 45 nach außen, d.h. vom Eimerkörper 11 weg verschwenkt wird. Bei dieser Schwenkbewegung der Kurvenkante 47 nach außen wird die Unterkante 34 des Deckels 12 erfasst, so dass mit dem weiteren Verschwenken der Lasche 36 der Deckel 12 von der nach außen laufenden und ansteigenden Kurvenkante 47 nach außen bewegt und entrastet sowie angehoben wird (Figur 3). Sobald der Deckel 12 durch die Öffnungshilfe 13 in diesem Bereich der Lasche 36 angehoben ist, kann der Deckel 12 an der Unterkante 34 von Hand untergriffen und abgezogen werden. Die Lasche 36 bewegt sich aufgrund des elastischen Filmscharniers 45 wieder in ihre Ausgangslage zurück, so dass auch der Deckel 12 beispielsweise nach Gebrauch des Inhalts des Eimers 10 wieder aufgerastet werden kann.

Bei den dargestellten Ausführungsbeispielen bzw. deren Varianten der am Korpus 11 des Eimers 10, 10' bzw. 10" vorgesehenen Öffnungshilfen 13, 13' bzw. 13" für den Deckel 12 ist des Weiteren eine Originalitätssicherung 15, 15' bzw. 15" vorgesehen, an der erkennbar ist, ob die Öffnungshilfe 13, 13', 13" zum Abheben des Deckels 12 vom Eimerkörper 11 bereits zumindest ein Mal betätigt worden ist oder nicht. Beim ersten Ausführungsbeispiel der Figuren 1 bis 5 ist die Originalitätssicherung 15 durch Abreißstege 51 oder einen Abreißfilm gebildet, die bzw. der zwischen der Kurvenkante 40 der Lasche 36 und der Längskante 46 der Ausnehmung 37 vorgesehen sind bzw. ist. Dabei ist diese Originalitätssicherung 15 in dem Bereich von Anlenkkante 38 und Längskante 46 vorgesehen, die unterhalb des aufgerasteten Deckels 12 am freien Flanschteil 24 des Umfangsflansches 16 sichtbar ist. Dies bedeutet, dass mit dem erstmaligen entrastenden Anheben des Deckels 12 durch Verschwenken der Lasche 36 um ihre vertikale Schwenkachse 45 die Abreißstege 51 bzw. einen Abreißfilm beschädigt wird, so dass das

erstmalige Öffnen sichtbar ist.

Das zweite Ausführungsbeispiel nach den Figuren 5A, B und 6A, B unterscheidet sich vom ersten Ausführungsbeispiel der Figuren 1 bis 4 dadurch, dass die vertikale Schwenkachse 45' nicht im Bereich des Umfangsflansches 16 sondern an der Außenseite des Korpus 11 des Eimers 10 vorgesehen ist. Mit anderen Worten, die Lasche 36' ist mit ihrer Anlenkkante 38 über ein Filmscharnier 45 an der Außenseite des Eimerkorpus 11 schwenkbar gehalten.

Bei diesem Ausführungsbeispiel ist die Lasche 36' zwischen ihrer Anlenkkante 38 am Eimerkorpus 11 und ihrer freien Kante 39 bzw. ihrem Griffbereich 50 mit einem etwa um 90° verlaufenden Bogenbereich 52 versehen. Die Kurvenkante 40' verläuft wie beim ersten Ausführungsbeispiel beschrieben ausgehend von der freien Kante 39 über den ebenen Längsbereich und den Biegebereich 52 der Lasche 36' bis zur Anlenkkante 38. Der Kurvenverlauf der Kurvenkante 40' entspricht dabei etwa dem der Kurvenkante 40 der Lasche 36 des ersten Ausführungsbeispiels. Insoweit ergibt sich bei Betätigen der Lasche 36' dieser Öffnungshilfe 13' dieselbe Entrast- und Anhebebewegung des Deckels 12.

Die Öffnungshilfe 13' kann mit einer beim ersten Ausführungsbeispiel der Figuren 1 bis 4 verwendeten Originalitätssicherung 15 im sichtbaren Bereich zwischen Lasche 36' und Umfangsflansch 16 versehen sein. Beim in den Figuren 5A, 5B und 6A, 6B dargestellten zweiten Ausführungsbeispiel ist eine Originalitätssicherung 15' in Form von Rastvorsprüngen 53 und 54 vorgesehen, von denen der Rastvorsprung 53 vom Bogenbereich 52 der Lasche 36 angeformt absteht und von denen der Rastvorsprung 54 an einem Steg 55 abstehend angeformt ist, der in diesem der Lasche 36' nahen Bereich des Umfangsflansch 16 zum Eimerkorpus 11 hin abstützt. Die Rastvorsprünge 53 und 54 sind einander gegenüberliegend angeordnet und verlaufen unterhalb der Nut

22 bzw. der aufgerasteten Unterkante 34 des Deckels 12 sichtbar über einen bestimmten Höhenbereich von Lasche 36' und Umfangsflansch 16. Die Rastvorsprünge 53 und 54 sind in nicht im einzelnen dargestellter Weise an ihren einander zugewandten Stirnflächen verzahnt.

In dem in den Teilfiguren 5A und 5B dargestellten aufgerasteten Zustand des Deckels 12 auf dem Eimerkorpus 11 besitzen die beiden Rastvorsprünge 53 und 54 mit ihren gezahnten Stirnkanten einen bestimmten Abstand voneinander. In dem in den Teilfiguren 6A und 6B dargestellten Öffnungszustand der Lasche 36' und Anhebezustand des Deckels 12 hat sich der Rastvorsprung 53 aufgrund der Schwenkbewegung der Lasche 36' in den Rastvorsprung 54 des Umfangsflansches 16 unlösbar verhakt bzw. verrastet. Mit anderen Worten, die Lasche 36' verbleibt durch das Ineinanderverhaken bzw. - verrasten der beiden Rastvorsprünge 53 und 54 in der in den Teilfiguren 6A und 6B gezeigten Schwenkstellung oder jedenfalls in einer die erstmalige Öffnungsbewegung anzeigen den verschwenkten Öffnungsstellung, die vorteilhafterweise einen kleineren Öffnungswinkel der Lasche 36' aufweist, als dies in den Teilfiguren 6A und 6B der Darstellung wegen übertrieben angedeutet ist. Wird die Lasche 36' entgegen der Öffnungsbewegung in Richtung des Pfeiles V an ihrem Griffbereich 50 zum Korpus 11 hin bewegt, bleibt dennoch aufgrund der Elastizität der beiden Rastvorsprünge 53 und 54 der ineinander verhakte bzw. verrastete Zustand erhalten. Dies heißt auch, dass bei erneutem Aufrasten des Deckels 12 auf bzw. über den Umfangsflansch 16 des Korpus 11 diese unlösbare Verbindung der beiden Rastvorsprünge 53 und 54 erhalten und somit die Verletzung der Originalitätssicherung 15' sichtbar bleibt. Das Wiederaufrasten des Deckels 12 erfolgt entweder, wie oben beschrieben, durch gleichzeitiges Bewegen der Lasche 36' in Richtung des Pfeiles V oder durch eine nicht dargestellte Überführungsschräge an der Kurvenkante 40' der Lasche 36' für den betreffenden Bereich des Deckels 12.

Gemäß einer nicht dargestellten Variante kann die Originalitätssicherung 15' beim zweiten Ausführungsbeispiel der Figuren 5 und 6 auch dadurch erfolgen, dass die dort als Rastvorsprünge 53 und 54 dargestellten Elemente als Verformungsfinger ausgebildet sind, die sich im originalen Verrastungszustand des Deckels 12 auf dem Korpus 11 derart überlappen, dass der Verformungsfinger der Lasche 36', von der Außenseite des Eimers gesehen, über dem Verformungsfinger am Umfangsflansch 16 befindet. Bei der Öffnungsbewegung der Lasche 36' entsprechend der Darstellung der Figur 6 verformt sich einer der Verformungsfinger derart, dass sich der Überlappungszustand der Verformungsfinger wechselnd ändert, d.h., dass der Verformungsfinger der Lasche 36 nun von der Innenseite am anderen Verformungsfinger anliegt. Dieser Zustand kann sich bei der Rückbewegung der Lasche 36' gemäß Pfeil V nicht mehr ändern.

Eine Rückbildung der zerstörten Originalitätssicherung 15' ist bei den dargestellten Rastvorsprüngen 53 und 54 sowie bei den vorstehend beschriebenen, jedoch nicht dargestellten Verformungsfingern in gleicher Weise dadurch verhindert, dass die Rückbewegung der Lasche 36' gemäß Pfeil V durch einen vom Eimerkörper 11 abstehenden gebogen verlaufenden Anschlagsteg 56 verhindert ist, an den die Lasche 36' mit ihren inneren Versteifungsstegen 57 zur Anlage kommt.

Bei der Variante nach Figur 7 ist die Kurvenkante 40" der Lasche 36" lediglich bis zur Nut 22 im Umfangsflansch 16 heruntergezogen, d.h., die Kurvenkante 40'' liegt insgesamt innerhalb des auf den Eimerkörper 11 aufgerasteten Deckels 12 und ist damit nicht sichtbar. Die Öffnungs- bzw. Anhebebewegung ergibt sich in gleicher Weise, da mit dem Nachaußenverschwenken der Lasche 36" gleichzeitig aufgrund der Elastizität eine Bewegung nach unten erfolgt, die ein Angreifen der Kurvenkante 40'' unter der Unterkante 34 des Deckels 12 ermöglicht.

Gemäß der Variante der Figur 7 sind Verformungsstege 51" oder ein entsprechender Verformungsfilm zusätzlich oder statt dessen als Verbindung zwischen der freien Kante 39 der Lasche 36" und der freien Kante 44 der Ausnehmung 37 vorgesehen. Die Verformungsstege oder -filme sind an einer Kante angeformt und greifen im Originalitätszustand hinter die benachbarte Kante, aus welcher Lage sie bei erstmaligem Verschwenken der Lasche 36" durch Verformen vorgezogen werden. Eine Rückbildung der Verformungsstege 51" bzw. eines Verformungsfilm ist aufgrund eines nicht dargestellten Rückschwenkbegrenzungsanschlages der Lasche 36" nicht möglich.

Die Variante nach Figur 7 unterscheidet sich außerdem gegenüber den Ausführungsbeispielen der Figuren 1 bis 4 und 5, 6 in der Lage der Schwenkachse und damit des Filmscharniers 45". Während bei den vorgenannten Ausführungsbeispielen die Schwenkachse 45 im Wesentlichen vertikal, d.h. parallel zu einer gedachten Symmetriearchse S (bei einem zylindrischen Eimer die Rotationsachse) angeordnet ist und die Schwenkachse 45 aufgrund des zum Korpus 11 spitzwinklig geneigten zweiten Dachteils 19 in entsprechender Weise aus der X-Y-Ebene in die Y-Z-Ebene zur Achse S geneigt sein kann, ist bei der Variante nach Figur 7 die Schwenkachse bzw. das Filmscharnier 45" in der X-Y-Ebene winklig geneigt, d.h. gegenüber den abgewandten freien Kanten 39, 44 spitzwinklig angeordnet. Dadurch wird beim Verschwenken der Lasche 36" das Anheben des Deckels 12 unterstützt, da die Schwenkachse 45" in Richtung zur freien Kante hin von unten nach oben geneigt ist.

Bei der Variante nach Figur 7 kann ein Sicherungsfilm zwischen der an sich verdeckten Kurvenkante 40'' und der Längskante 46 vorgesehen werden, wenn in den Deckelumlaufrand 33 ein Sichtfenster eingesetzt wird.

Eine Originalitätssicherung 15, 15' bzw. 15'' kann auch in der Weise erfolgen, dass der Griffbereich 50 der Lasche 36, 36' bzw. 36'' an seinem in den Hauptbereich der Lasche übergehenden Bereich mit einer Schwächungslinie 58' (die nur in Figur 5A gestrichelt angedeutet ist) versehen ist, um die der Griffbereich 50 vor der eigentlichen Öffnungsbewegung der Lasche 36, 36', 36'' bleibend um- bzw. abgebogen wird. Auf diese Weise ist die Zerstörung der Originalität sichtbar. Der leicht abgebogene Griffbereich 50 stört dabei das Wiederverrasten des Deckels 12 auf dem Eimerkorpus 11 nicht. Es versteht sich, dass dies statt oder zusätzlich zu den vorstehend beschriebenen Originalitätssicherungen vorgesehen sein kann.

Eine weitere Variante des in den Figuren 5 und 6 dargestellten zweiten Ausführungsbeispiels besteht darin, dass die Lasche 36' insgesamt im Zug des freien Flanschteils 24 des Umfangsflansches 16 verlaufend ausgebildet ist und dabei mit seinen beiden freien Endkanten 38, 39 durch einen Spalt getrennt den freien Endkanten 43, 44 des Umfangsflansches 16 gegenüberliegend zugewandt ist. Die Lasche 36' ist dabei in einem in Längsrichtung asymmetrischen und den Griffbereich 50 abgewandten Bereich mit einem winklig abstehenden Schwenksteg einstückig versehen, dessen Endkante in das Filmscharnier übergeht und auf diese Weise mit dem Eimerkorpus 11 schwenkbar verbunden ist. Dabei kann an dem den Griffbereich 50 abgewandten Kante der Lasche 36' eine Originalitätssicherung 15, 15' oder 15'' in einer der vorbeschriebenen Art und Weisen vorgesehen sein.

Die Umfangsabmessung der Ausnehmung 37 und damit die Umfangslänge der Lasche 36, 36' bzw. 36'' hängt von den gewünschten Gegebenheiten eines beim entrastenden Anheben des Deckels 12 sich auswirkenden Hebelarmes.

Das in den Figuren 8 bis 13 dargestellte Gefäß gemäß einem dritten Ausführungsbeispiel ist ein aus Kunststoff geformter

Eimer 110, dessen Korpus 111 von einem ebenfalls aus Kunststoff geformten Deckel 112 abgedeckt ist. Der Deckel 112 sitzt auf dem Korpus 111 derart verrastend auf, dass der Deckel 112 lediglich mit einer am Eimer 110 integrierten Öffnungshilfe 113 zu öffnen ist.

Der Korpus 111 des Eimers 110 ist an seinem dem Boden abgewandten und die Eimeröffnung begrenzenden oberen Ende mit einem im Schnitt etwa dachförmigen Umfangsflansch 116 einstückig, der im Abstand die Außenseite des Korpus 111 umgibt. Der Umfangsflansch 116 besitzt einen schmalen am Korpus 111 angeformten ersten Dachteil 117, an dessen First 118, der die Auflage des Deckels 112 bildet, ein zweiter breiterer Dachteil 119 anschließt. Der zweite Dachteil 119 besitzt ein an den First 118 angrenzendes ebenes Flächenteil 121, das über eine zum Korpus 111 gerichtete Nut 122 vom unteren freien Flanschteil 124 getrennt ist. Die Nut 122 ist am Übergang zum freien Flanschteil 124 tiefer als am Übergang zum ebenen Flanschteil 121. Dadurch ergibt sich auf dem gegenüber der oberen Innenwandung 125 überstehenden Teil der unteren Innenwandung 126 eine Auflagefläche für den noch zu beschreibenden Deckelrand. Der Deckel 112 besitzt eine ebene Decke 131, die obenseitig mit einem senkrecht abstehenden im wesentlichen umlaufenden Zentrierrand 132 versehen ist. Außenumfangsseitig an die Decke 131 ist ein Deckelumlaufrand 133 vorgesehen, der innenseitig dem Eimerumfangsflansch 116 entsprechend geformt ist und dessen freie Unterkante 134 in geschlossenem verrastendem Zustand auf der Auflagefläche 126 derart aufsitzt, dass die Außenflächenbereich von Deckelumlaufrand 133 und freiem Flanschteil 124 des Eimerumfangsflansches 116 miteinander fluchten.

Der Deckelumlaufrand 133 ist außerdem mit einer inneren abstehenden umlaufenden Rastrippe 135 versehen, die in geschlossenem verrastendem Zustand des Deckels 112 auf dem Eimer 110 hinter die obere Innenwandung 125 in die Nut 122 des Umfangsflasches 116 rastet. Da der so auf dem Eimer 110

aufgerastete Deckel 112 ohne Werkzeug, d.h. mit bloßen Händen, vom Eimerkorpus 111 nicht abgehoben werden kann, ist die Öffnungshilfe 113 vorgesehen.

Die Öffnungshilfe 113 besitzt eine Lasche 136, die im Zuge des zweiten Dachteils 119 und des freien Flanschteils 124 des Umfangsflansches 116 angeordnet ist, welche Umfangsflanschteile 119 und 124 mit einer Ausnehmung 137 versehen sind, in der die Lasche 136 nahe ihres einen Endes schwenkbar angelenk ist. Die Lasche 136 in der Ausnehmung 137 ist am einen Umfangsende von einer Betätigungsfläche 147 und am anderen Umfangsende von einer freien Kante 139 begrenzt, zwischen welchen Kanten 147, 139 die in Umfangsrichtung dem First 118 zugewandt eine Kurvenkante 140 und dem First 118 abgewandt eine abgesetzte Unterkante 141, die der Betätigungsfläche 147 zugewandt mit der Unterkante 142 des Umfangsflansches 116 fluchtet und anderenends überragt, verlaufen. Zwischen der Betätigungsfläche 147 der Lasche 136 und der zugewandten freien Kante 143 der Ausnehmung 137 des Umfangsflansches 116 ist ein relativ breiter Spalt 148 freigelassen, in welchem eine Originalitätssicherung 115 angeordnet ist.

Die Betätigungsfläche 147 der Lasche 136 erstreckt sich über einen wesentlichen Bereich des Umfangsflansches 116 bis nahe zum First 118 ist jedoch im weiteren Dachteil 119 ausgeklinkt. Die freie Kante 139 der Lasche 136 erstreckt sich etwa parallel zur Betätigungsfläche 147 über einen Teilbereich des freien Flanschteils 124 und endet vor der Nut 122 und außerhalb des aufgerasteten Deckels 112. Die Kurvenkante 140, die einen bestimmten noch zu beschreibenden Kurvenverlauf besitzt, erstreckt sich in Umfangsrichtung über das ebene Flächenteil 121, die Nut 122 und über einen Teilbereich des freien Flanschteils 124. Die Ausnehmung 137 des Umfangsflansches 116 besitzt die zur Betätigungsfläche 147 parallele abgesetzte freie Kante 143 und dieser abgewandt eine freie Kante 144, deren im freien Flanschteil 124

befindlicher Bereich parallel zur freien Kante 139 der Lasche 136 verläuft. Zwischen den letzteren beiden Kanten 144 und 139 besteht ein schmaler Spalt. Die Ausnehmung 137 im Umfangsflansch 116 kann rechteckförmig sein. Beim dargestellten dritten Ausführungsbeispiel ist jedoch die die Kanten 143 und 144 verbindende Längskante 146 der Ausnehmung 137 parallel zur Kurvenkante 140 der Lasche 136 verlaufend ausgebildet.

Die Kurvenkante 140 der Lasche 136 hat einen polygonartigen Verlauf derart, dass sich an einen vom rückspringenden Bereich der Betätigungsfläche 147 ausgehenden etwa horizontalen Abschnitt ein linear absteigender Abschnitt und daran wieder ein etwa horizontaler Abschnitt zur freien Kante 139 anschließt. Die Kurvenkante 140, die auch sinusartig verlaufen kann, ist beim dargestellten Ausführungsbeispiel von dem Deckelumlaufrand 133 nur teilweise überdeckt, d.h. sie ist zu etwa ein Drittel an ihrem Ende freiliegend im Bereich des freien Flanschteils 124 sichtbar.

Wie insbesondere der Figur 9 zu entnehmen ist, ist die Lasche 136 über eine als Filmscharnier 145 ausgebildete Schwenkachse verschwenkbar, die parallel zu den freien Kanten 139, 143 von Umfangsflansch 116 und Lasche 136 und in einer Ebene zwischen der Umfangsfläche der Lasche 136 und der Umfangsfläche des Eimerkorpus 111 verläuft. Hierzu ist ein Lagerbock 160 vorgesehen, der an der Umfangsseite des Eimerkorpus 111 angeformt ist und der aus in Unteransicht trapezartig aufeinander zulaufenden Stegen 161 und 162 zusammengesetzt ist, die im wesentlichen über die gesamte Höhe des Umfangsflansches 116 verlaufen. Im zusammenlaufenden Bereich der beiden Stege 161 und 162 ist das Filmscharnier 145 vorgesehen. Die Innenseite der Lasche 136 ist mit einer in Unteransicht etwa dreieckförmigen Abstützung 163 versehen, die durch dreieckförmig aufeinander zulaufende an der Lasche 136 angeformte Stege 164, 165 gebildet ist, von denen der eine Steg 165 relativ lang ist. Diese Aussteifung 163 ist an

ihrer die zusammenlaufenden Stege 164 und 165 aufnehmenden Kante, die im wesentlichen über die gesamte Höhe der Lasche 136 verläuft, mit dem Filmscharnier 145 verbunden. Der freien Kante 139 der Lasche 136 abgewandt ist die Verbindung von Lagerbock 160 und Aussteifung 163 mittels des Filmscharniers 145 derart, dass die Betätigungsfläche 147 die Umfangsebene des Filmscharniers 145 überragt, so dass die Lasche 136 einen sehr kurzen Betätigungshebel bis zur Betätigungsfläche 147 und einen sehr langen Griffhebel bis zur mit der freien Kante 139 besitzt. In ihrem der freien Kante 139 zugewandten Griffbereich 150 ist die Lasche 136 an ihrer Innenseite von einem vom Umfang des Eimerkorpus 111 abstehenden und an diesem angeformten kurzen Stützsteg 166 abgestützt, so dass die Lasche 136 in der umlaufenden Ebene des Umfangsflansches 116 in Ruhestellung liegt.

Die Funktion der Lasche 136 als Öffnungshilfe 113 wirkt in der Weise, dass die Lasche 136 an ihrem freien Umfangsende, beispielsweise an dem unter die Unterkante 142 des Flansches 116 vorstehenden bzw. verbreiterten Laschengriff 150 erfasst und um die vertikale Schwenkachse 145 nach außen, d.h. vom Eimerkorpus 111 weg verschwenkt wird. Bei dieser Schwenkbewegung der Kurvenkante 147 nach außen wird die Unterkante 134 des Deckels 112 erfasst, so dass mit dem weiteren Verschwenken der Lasche 136 der Deckel 112 von der nach außen laufenden und ansteigenden Kurvenkante 147 nach außen bewegt und entrastet sowie angehoben wird (Figur 12). Sobald der Deckel 112 durch die Öffnungshilfe 113 in diesem Bereich der Lasche 136 angehoben ist, kann der Deckel 112 bei geöffneter Lasche 136 an seiner Unterkante 134 von Hand untergriffen und abgezogen werden. Die Lasche 136 bewegt sich aufgrund des elastischen Filmscharniers 145 wieder in ihre Ausgangslage zurück, so dass auch der Deckel 112 beispielsweise nach einem Teilgebrauch des Inhalts des Eimers 110 wieder aufgerastet werden kann.

In Bewegungsverbindung mit der am Korpus 111 des Eimers 110

vorgesehenen Öffnungshilfe 113 für den Deckel 112 in Form der Lasche 136 ist die vorgenannte Originalitätssicherung 115 vorgesehen, die nach Einnahme ihrer Verrastungsstellung erkennbar werden lässt, ob bzw. dass die Öffnungshilfe 113 zum Abheben des Deckels 112 vom Eimerkörper 111 bereits zumindest einmal betätigt worden ist oder nicht.

Diese Originalitätssicherung 115 ist beim dritten Ausführungsbeispiel durch einen schwenkbaren Rastbügel 117 gebildet, der im Spalt 148 zwischen der Kante 143 des Umfangsflansch 116 und der zugewandten Betätigungsseite 147 der Lasche 136 angeordnet ist. Der Rastbügel 170, der im wesentlichen über die Höhe des freien Flanschteils 124 des Umfangsflansches 116 verläuft, ist in Unteransicht gesehen etwa hammerförmig oder T-förmig ausgebildet. Der Rastbügel 170 besitzt somit einen Fußsteg 171, dessen freies Ende über eine als Filmscharnier 165 ausgebildete Schwenkachse mit einem ortsfesten Lagersteg 176 verbunden ist, der in Eimer-Umfangsrichtung vom Lagerbock 160 absteht. Auf diese Weise sind die beiden Schwenkachsen 145 und 175 parallel verlaufend in etwa einer Umfangsebene angeordnet. Dem Filmscharnier 175 abgewandt ist der Fußsteg 171 von zwei miteinander verbundenen in einer Ebene gewölbt verlaufenden Bügelschenkeln 172 und 173 überdeckt. Der der Betätigungsseite 147 der Lasche 136 zugewandte Bügelschenkel 172 ist relativ kurz, während der dem Umfangsflansch 116 zugewandte Bügelschenkel 173 demgegenüber relativ lang ist. Die Länge der beiden Bügelschenkel 172 und 173 in Umfangsrichtung ist geringer als der lichten Weite des Spaltes 148 entspricht. Außenumfangsseitig sind die Bügelschenkel 172 und 173 mit Rastriegen 174 versehen, die in Richtung der betreffenden Kanten 143 und 147 verlaufen. Die Höhe des Fußsteges 171 des schwenkbaren Rastbügels 170 ist derart, dass bei einem Verschwenken des Rastbügels 170 in Richtung des Pfeiles R die freie Kante des längeren Bügelschenkels 173 unter die freie Kante 143 der Ausnehmung 137 bzw. des Umfangsflansches 116 taucht. Der Umfangsflansch

116 ist über seinen gesamten Umfang hinweg in im wesentlichen konstanten Abstand mit den vorerwähnten Stützstegen 166 versehen, von denen der dem Rastbügel 170 zugewandte Stützsteg 166' an seiner dem Rastbügel 170 zugewandten Fläche mit hier zwei parallelen Gegenrastripen 177 versehen ist, die in verschwenkten Zustand nach Figur 11 der Lasche 136 eine verrastende Halterung des Rastbügels 170 in dieser Stellung bewirken.

Die Originalitätssicherung 115 wirkt in der Weise, wie dies aus den verschiedenen Stellungen von Lasche 136 und Rastbügel 117 der Figuren 10 und 11 ersichtlich ist. Wird die Lasche 136 aus der Ausgangsstellung bzw. Geschlossenstellung der Figur 9 in Richtung des Pfeiles S bewegt, greift die Betätigungsfläche 147 der Lasche 136 gemäß Figur 10 am Rastbügel 170, zunächst am kurzen Bügelschenkel 172 und dann an der zugewandten Fläche des Fußstegs 171 an und bewegt den Rastbügel 170 in Schwenkrichtung des Pfeiles R unter den Umfangsflansch 116 hinweg zum benachbarten Stützsteg 166'. Bei weiterer Schwenkbewegung der Lasche 136, mit der ein Anheben des Deckels 112 einhergeht, gelangt der Rastbügel 170 mit seinen Rastripen 174 in rastende Verbindung mit den Gegenrastripen 177 am Stützsteg 166'. In dieser um 45° bis 90° verschwenkten Raststellung verbleibt der Rastbügel 170 auch dann, wenn die Lasche 136 aus ihrer Lage nach Figur 11 in Richtung des Pfeiles V in die Ausgangsstellung nach Figur 9 zurückbewegt wird bzw. sich aufgrund der Flexibilität des Filmscharniers 145 selbsttätig zurückbewegt, in welcher ggf. der Ausgangsstellung auch nur nahen Rückstellung der Deckel 112 wieder aufgerastet und über die Lasche 136 gerastet werden kann. Anhand der verbleibenden Raststellung des Rastbügels 170 kann das erstmalige Öffnen erkennbar nachvollzogen werden.

Patentansprüche

1. Topfförmiges Gefäß, insbesondere Eimer (10, 110), mit einem Deckel (12, 112), dessen angeformter umlaufender Rand (33, 133) mit einem am Rand des Gefäßkorpus (11, 111) angeformten nach außen vorstehenden Umlaufflansch (16, 116) derart rastend verbindbar ist, dass in Raststellung die freie Endkante (34, 134) des umlaufenden Deckelrandes (33, 133) von einem Bereich des Gefäßumlaufflansches (16, 116) abgedeckt ist, und mit einer dem entrastenden Anheben des Deckels (12, 112) in einem Teilumfangsbereich dienenden Lasche (36, 136), die im Zuge des Gefäßumlaufflansches (16, 116) und diesen unterbrechend sowie gegenüber diesem derart verschwenkbar angeordnet ist, dass sich ihre der Schwenkachse (45, 145) abgewandte Kante aus ihrer mit dem Gefäßumlaufflansch (16, 116) fluchtenden, der Deckelraststellung entsprechenden Sperrstellung in ihre Deckelanhebestellung vom Gefäßkorpus (11, 111) wegbewegt, dadurch gekennzeichnet, dass die Lasche (36, 136) um eine zur horizontalen Deckelebene etwa senkrechte oder spitzwinklig geneigte Schwenkachse (45, 145) an einer Umfangsendkante des Gefäßumlaufflansches (16, 116) oder am Eimerkörper (11, 111) schwenkbar angelenkt ist und dass die Lasche (36, 136) an einer zumindest teilweise vom umlaufenden Deckelrand (33, 133) überdeckten inneren Längskante mit einer Kurvenbahn (40, 140), die mit der freien Endkante (34, 134) des umlaufenden Deckelrandes (33, 133) beim Verschwenken der Lasche (36, 136) in Wirkverbindung gelangt, versehen ist.
2. Topfförmiges Gefäß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Schwenkachse (45) gegenüber der etwa horizontalen Deckelebene in Richtung deren einer und/oder anderen zueinander senkrechten horizontalen Achsen geneigt ist.

3. Topfförmiges Gefäß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Lasche (136) in einem Abstand vom und am Eimerkörper (111) schwenkbar angelenkt ist.
4. Topfförmiges Gefäß nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Schwenkachse (46) durch ein Filmscharnier (45) zwischen Lasche (36) und Gefäßumlaufflansch (16) oder Lasche (36) und Eimerkörper (11) gebildet ist.
5. Topfförmiges Gefäß nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Lasche (36) an ihrem einen Endbereich zum Gefäßkörper (11) hin mit einer Wölbung (52) versehen ist, deren Endkante (38) in das Filmscharnier (45) übergeht.
6. Topfförmiges Gefäß nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Lasche (36) mit ihren beiden freien Endkanten (38, 39) durch einen schmalen Spalt von den gegenüberliegenden Umfangsendkanten (43, 44) des Gefäßumlaufflansches (16) getrennt ist und dass an einem in Längsrichtung asymmetrischen Bereich der Lasche (36) ein winklig abstehender Schwenksteg angeformt ist, dessen Endkante in das Filmscharnier (45) übergeht.
7. Topfförmiges Gefäß nach Anspruch 1 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Schwenkachse (146) durch ein Filmscharnier (145) zwischen Lasche (136) und einem am Eimerkörper (111) angeformten Lagerbock (160) gebildet ist.
8. Topfförmiges Gefäß nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Lasche (136) innenseitig mit einer Aussteifung (163) versehen ist, die über das Filmscharnier (145) mit dem Lagerbock (160) verbunden ist.

9. Topfförmiges Gefäß nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Lagerbock (160) als in Unteransicht dreieck- oder trapezförmig angeordnet vom Umfang des Eimerkorpus (116) abstehende Lagerstege (161, 162) ausgebildet ist.
10. Topfförmiges Gefäß nach mindestens einem der Ansprüche 1, 7 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Schwenkachse (145) in einem die Lasche (136) als zweiarmigen Hebel ausbildenden Endbereich vorgesehen ist.
11. Topfförmiges Gefäß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen zumindest einem der Bereiche von Lasche (36, 136) und Umfangsflansch (16, 116) eine abreißbare oder verrastbare oder verformbare Originalitätssicherung (15, 115) versehen ist.
12. Topfförmiges Gefäß nach den Ansprüchen 1 und 11, dadurch gekennzeichnet, dass die mit der Kurvenbahn (40, 140) versehene Längskante der Lasche (36, 136) mit der betreffenden benachbarten Längskante (46, 146), die eine die Lasche (36, 136) aufnehmende Ausnehmung (37, 137) begrenzt, über Stege oder einen Film (51, 151) abreißbar verbunden ist.
13. Topfförmiges Gefäß nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Stege oder der Film (48, 148) in einem schwenkachsenentfernten und bezüglich des Deckelrandes (33, 133) freiliegenden Bereich zwischen der Kurvenbahn (40, 140) der Lasche (36, 136) und der Längskante (46, 146) des Gefäßumlaufflanschs (16, 116) vorgesehen sind bzw. ist.
14. Topfförmiges Gefäß nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein verrastbarer oder

verformbarer Vorsprung (53) an der Lasche (36) vorgesehen ist, welcher Vorsprung beim Bewegen vom ursprünglich verschlossenen Gefäßzustand in den erstmaligen Öffnungszustand seinen Eingriffszustand gegenüber einem ortsfesten Vorsprung (54) oder Bereich irreversibel ändert.

15. Topfförmiges Gefäß nach den Ansprüchen 5 oder 6 und 14, dadurch gekennzeichnet, dass der verrastbare oder verformbare Vorsprung (53) im Wölbungsbereich (52) der Lasche (36) oder im Bereich des dem Griffbereich (50) abgewandten Laschenendes angeformt ist.
16. Topfförmiges Gefäß nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Lasche (36) einen Griffbereich (50) aufweist, der gegenüber dem Hauptbereich der Lasche (36) abknickbar ausgebildet ist.
17. Topfförmiges Gefäß nach den Ansprüchen 1 und 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Originalitätssicherung (115) durch einen Rastbügel (170) gebildet ist, der bei Verschwenken der Lasche (136) in eine sichtbare verrastete Ausschwenkstellung gelangt.
18. Topfförmiges Gefäß nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass der verschwenkbare Rastbügel (170) eine zur Schwenkachse (145) der Lasche (136) etwa parallele Schwenkachse (175) aufweist.
19. Topfförmiges Gefäß nach Anspruch 17 oder 18, dadurch gekennzeichnet, dass der Rastbügel (170) im Querschnitt etwa T-förmig oder hammerartig ausgebildet ist, wobei das freie Ende des Bügelfusssteges (171) die Schwenkachse (175) bildet und mindestens einer der Bügelschenkel (172, 173) mit einer Raste (174) versehen ist.
20. Topfförmiges Gefäß nach Anspruch 18 oder 19, dadurch

gekennzeichnet, dass die Schwenkachse durch ein Filmscharnier (175) gebildet, das zwischen dem Ende des Bügelfußsteges (171) und einem freien Ende eines an den Lagerbock (160) angeformten Lagersteges (161, 162) gebildet ist.

21. Topfförmiges Gefäß nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, dass der Lagersteg (161, 162) parallel zum Umfang des Eimerkorpus (111) verläuft.
22. Topfförmiges Gefäß nach mindestens einem der Ansprüche 17 bis 21, dadurch gekennzeichnet, dass der Rastbügel (170) in Ausschwenkstellung mit einem Abstützsteg (166') zwischen der Innenseite des Gefäßumlaufflansches (116) und dem Außenumfang des Eimerkorpus (111) verrastbar ist.
23. Topfförmiges Gefäß nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, dass der Bügelschenkel (172, 173) außenseitig und der Abstützsteg (166') an seiner dem Rastbügel (170) genannten Seitenfläche mit parallelen Rastriegen (177) versehen ist.
24. Topfförmiges Gefäß nach mindestens einem der Ansprüche 17 bis 23, dadurch gekennzeichnet, dass der Rastbügel (170) in Ausgangsstellung mit seiner Außenseite innerhalb eines Spaltes (148) angeordnet ist, der zwischen einer Umfangskante (143) des Gefäßumlaufflansches (116) und einer der Schwenkachse (145) der Lasche (136) benachbarten Laschenkante (147) angeordnet ist.
25. Topfförmiges Gefäß nach mindestens einem der Ansprüche 17 bis 24, dadurch gekennzeichnet, dass die Lasche (136) an ihrem kurzen Hebelarm mit einer Betätigungsfläche (147) zum Verschwenken des Rastbügels (170) versehen ist.
26. Topfförmiges Gefäß nach Anspruch 25, dadurch gekennzeichnet, dass die Betätigungsfläche (147) der

Lasche (136) am kurzen Hebelarm des Rastbügels (170) und/oder an dessen Bügelfußsteg (171) angreift.

27. Topfförmiges Gefäß nach mindestens einem der Ansprüche 19 bis 26, dadurch gekennzeichnet, dass die Bügelschenkel (172, 173) gewölbt verlaufen.
28. Topfförmiges Gefäß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Kurvenbahn (40, 140) der Schwenkachse (45, 145) zugewandt bis zum oberen Rand des Korpus (11, 111) reicht.
29. Topfförmiges Gefäß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Lasche (36, 136) in einem außerhalb der Überdeckung durch den Deckelumlaufrand (33, 133) liegenden Bereich dickenverstärkt und/oder griffflächenvergrößert ist.
30. Topfförmiges Gefäß nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Lasche (136) in ihrer Ausgangsstellung an ihrem freien Griffflächenende (150) innenseitig an einem benachbarten vom Umfang des Eimerkorpus (111) abstehenden Stützsteg (166'') anliegt.

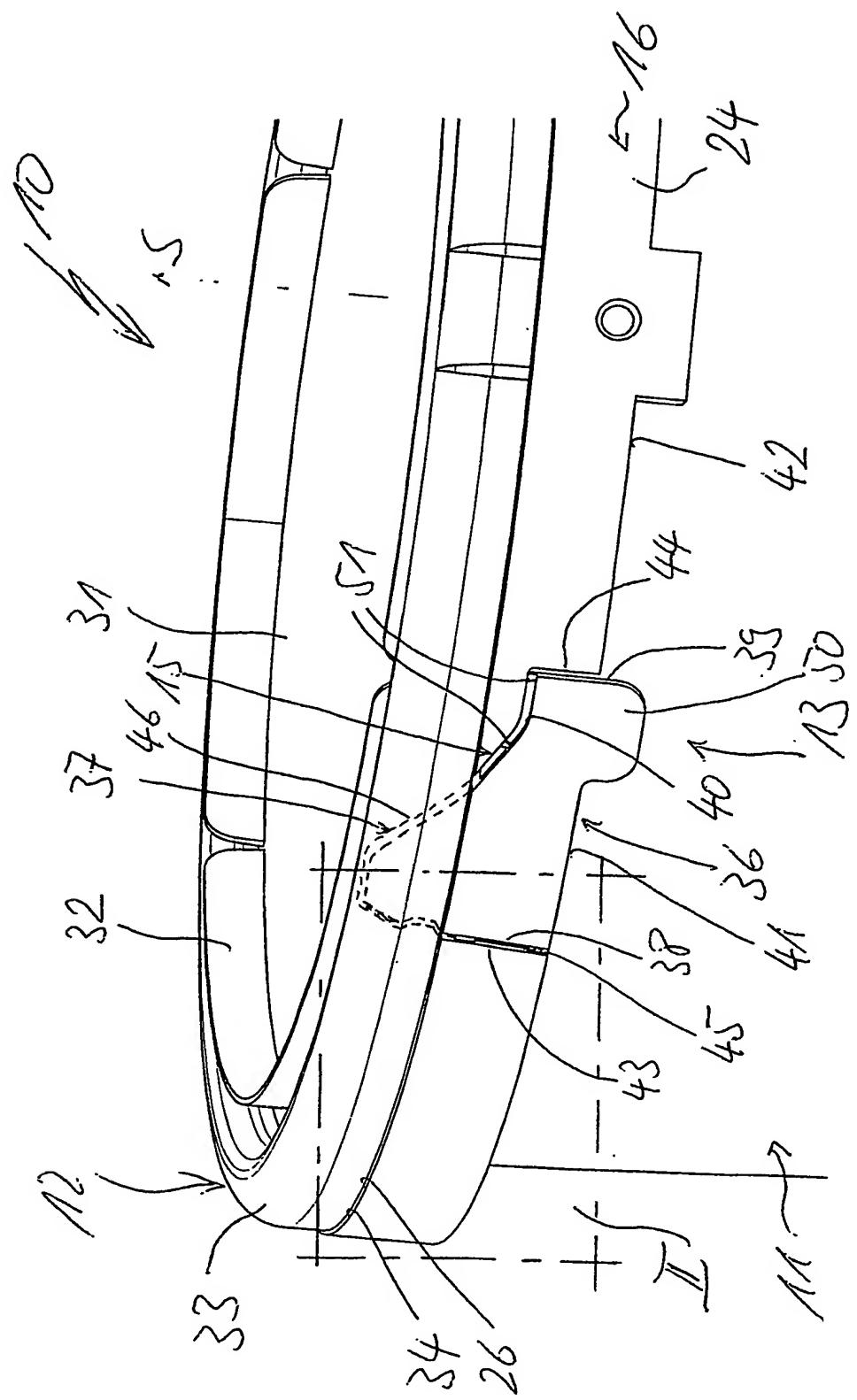
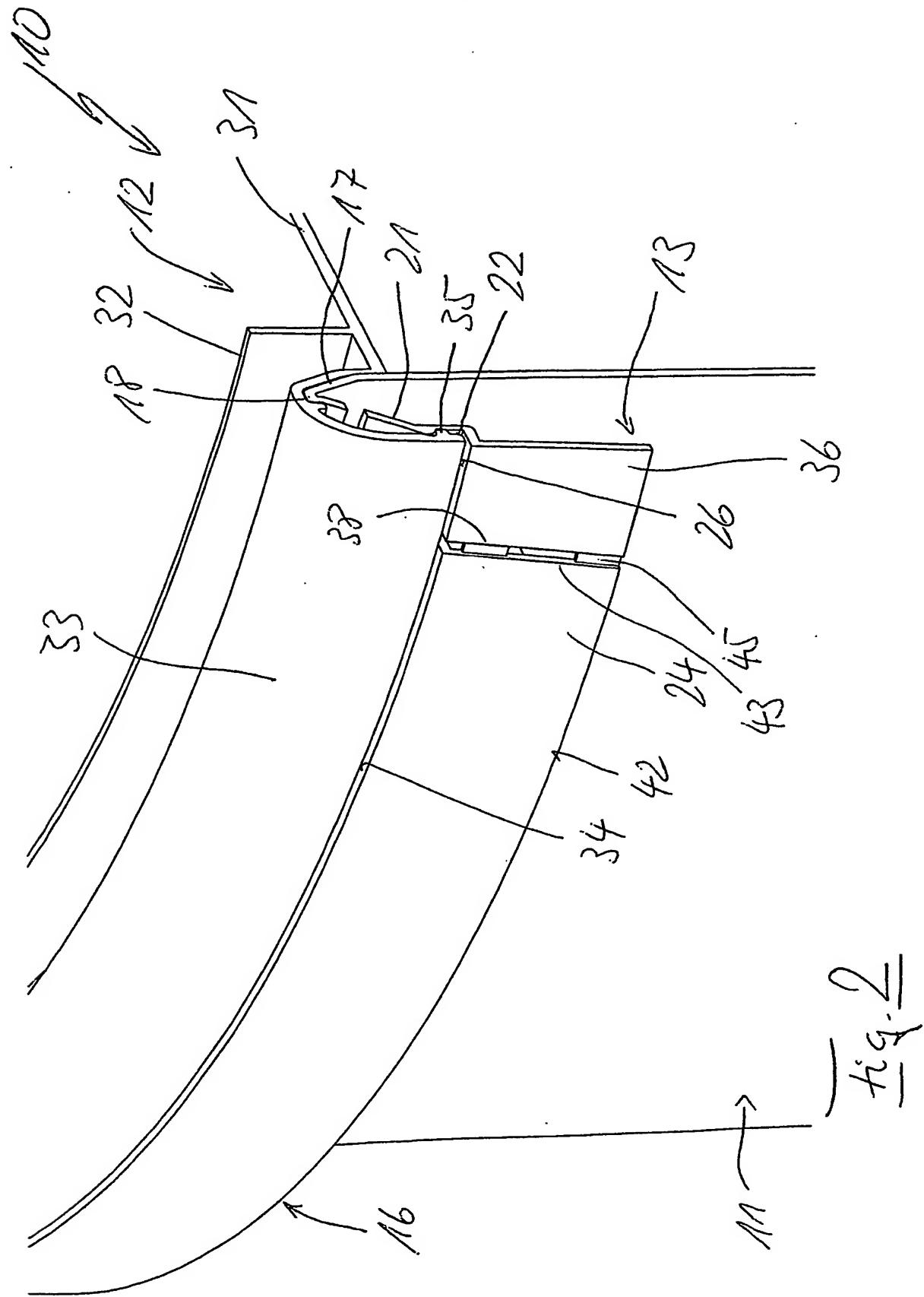
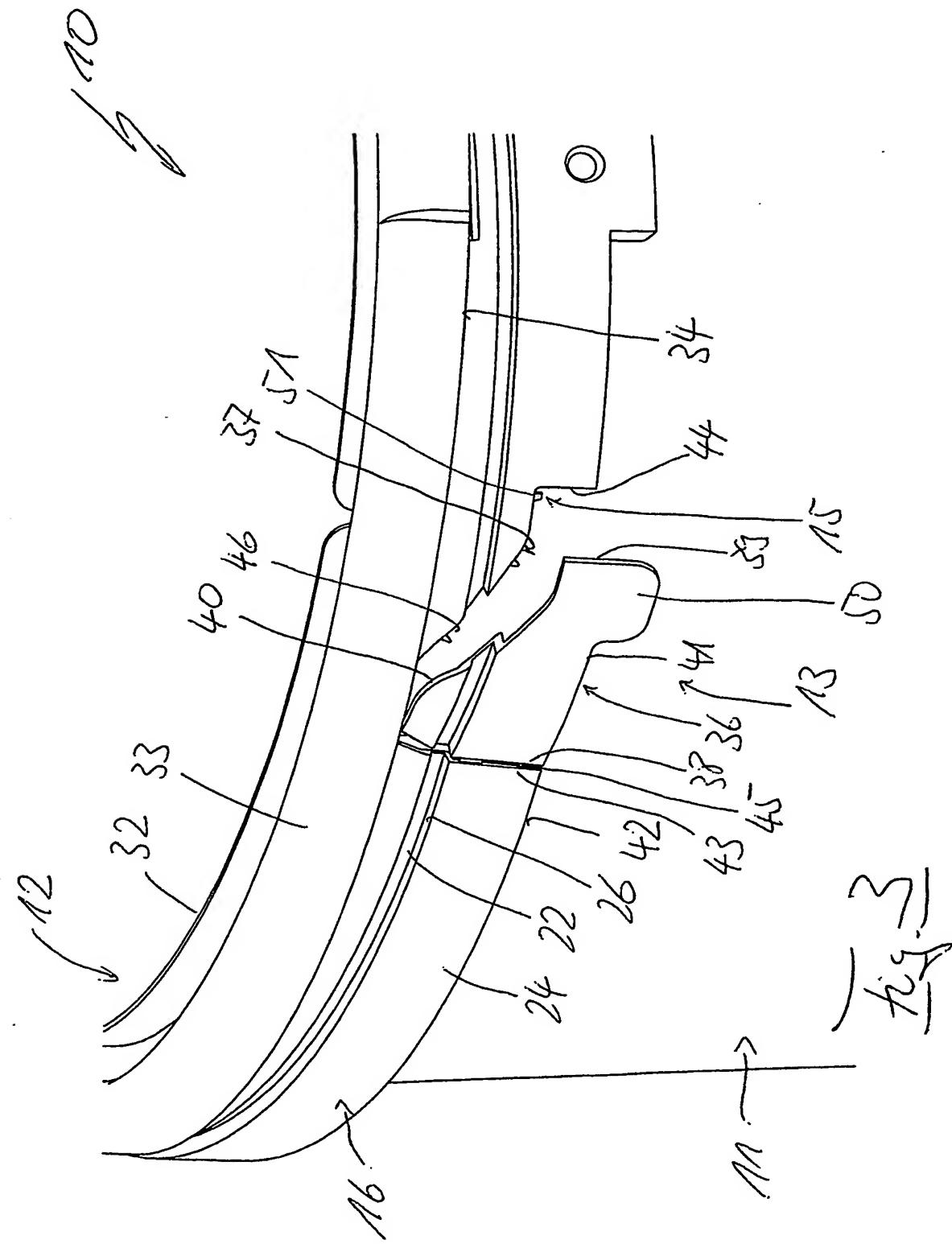
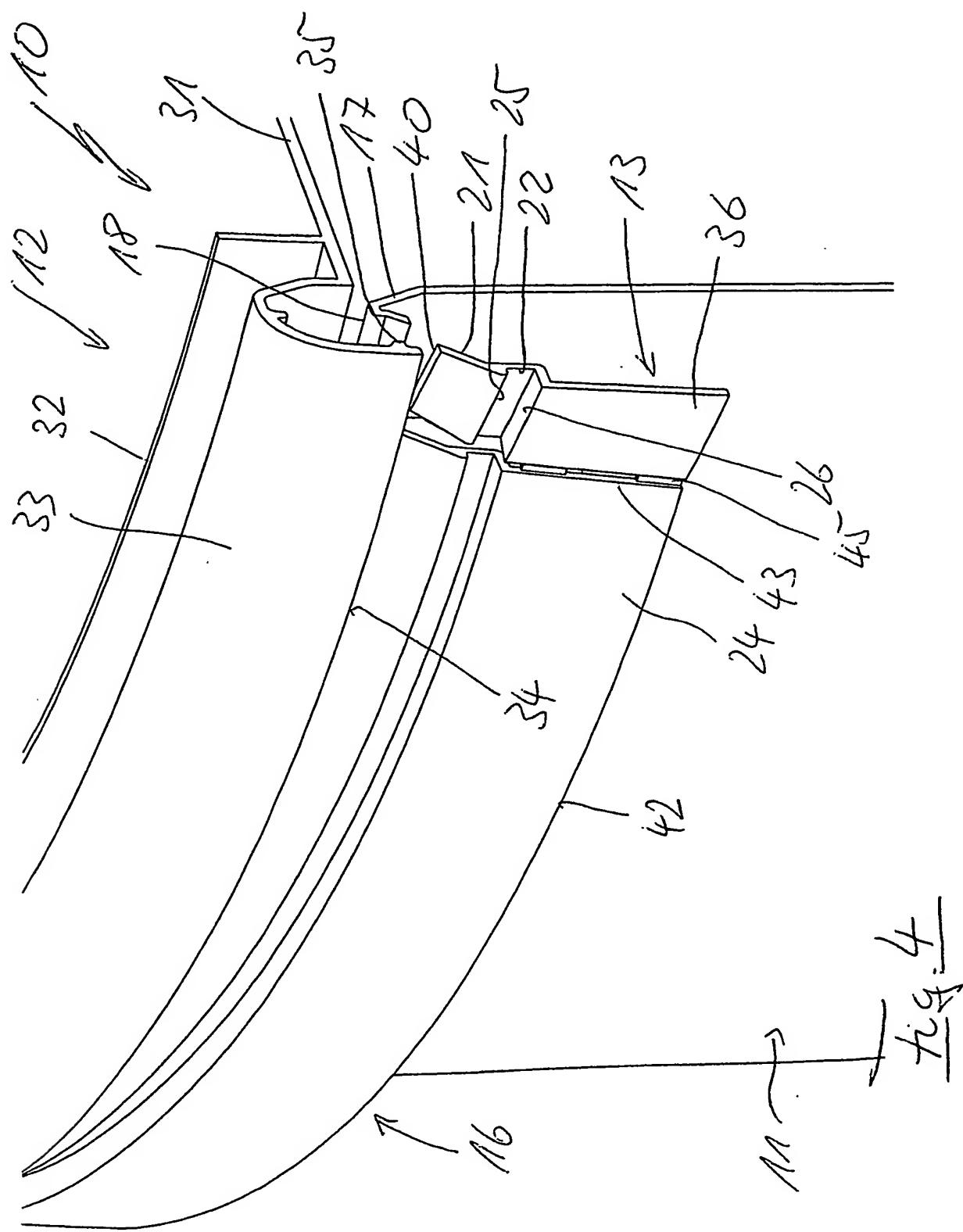
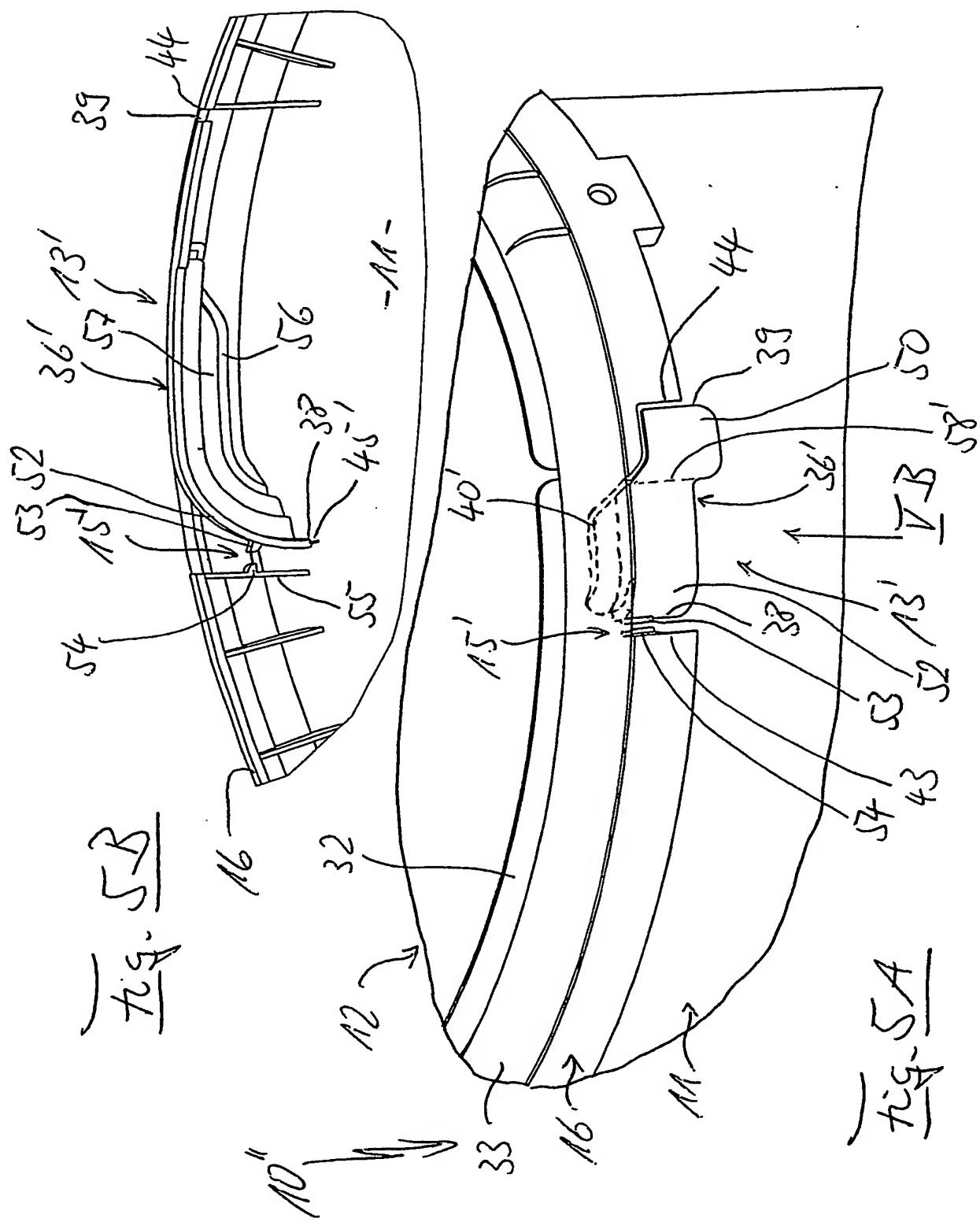


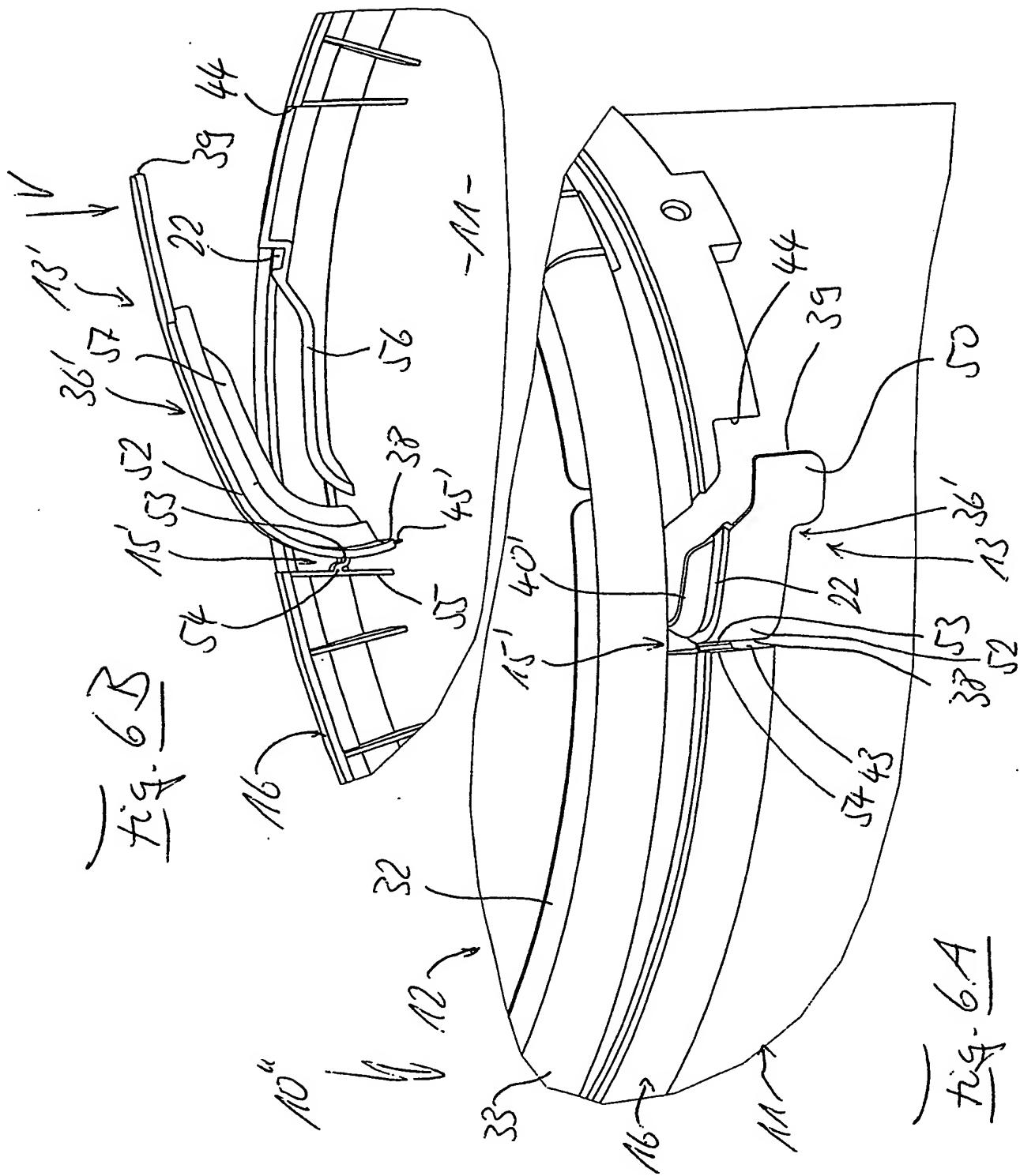
Fig. 1

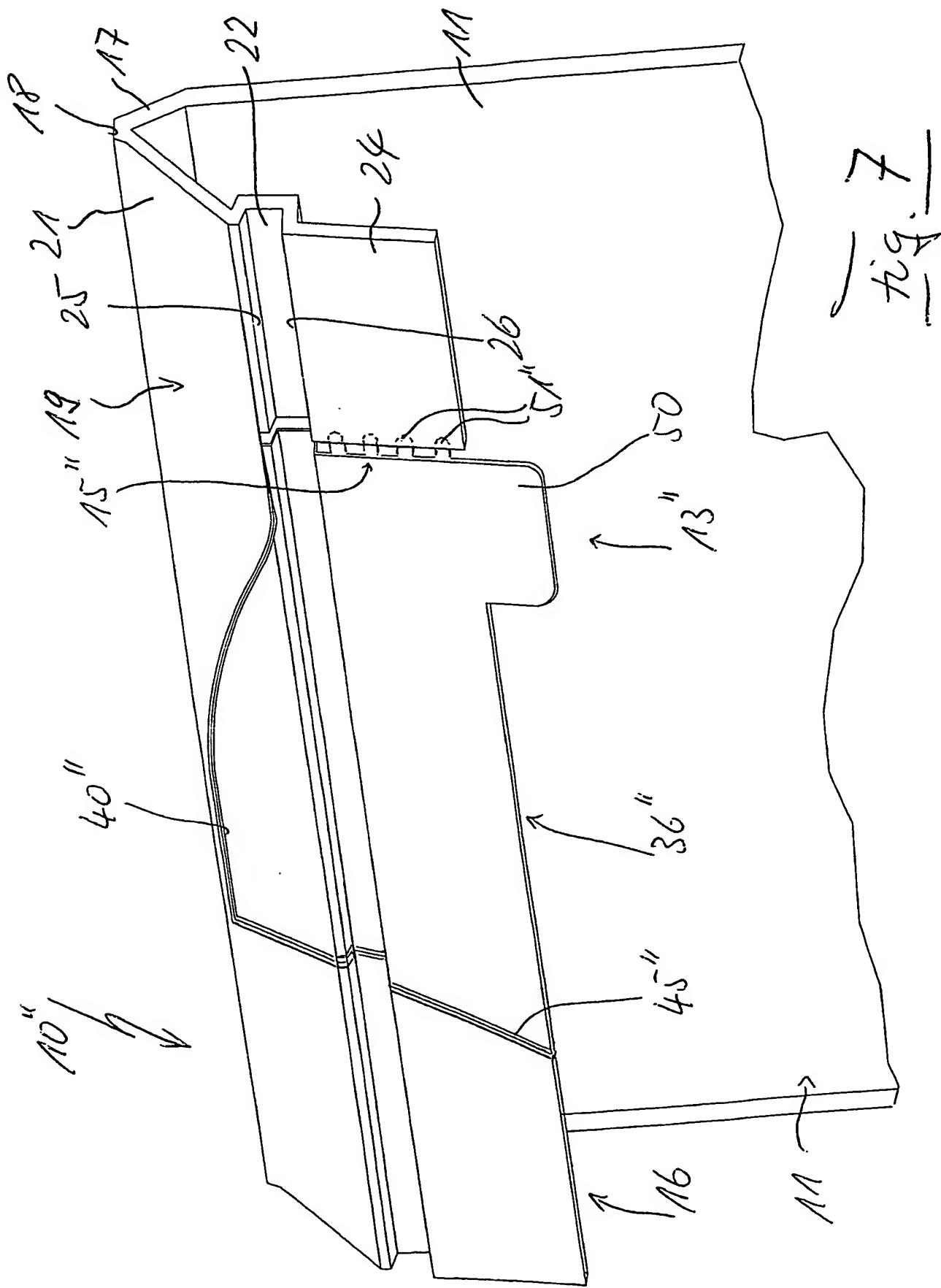


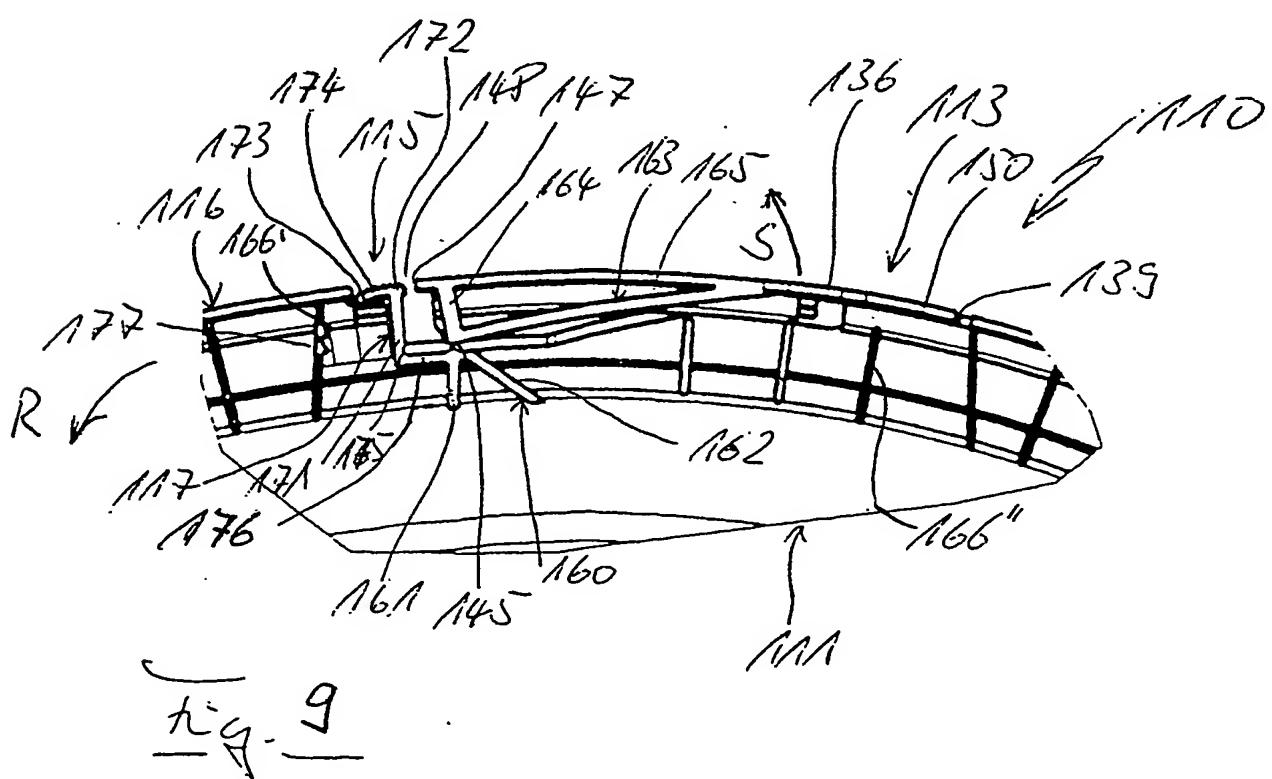
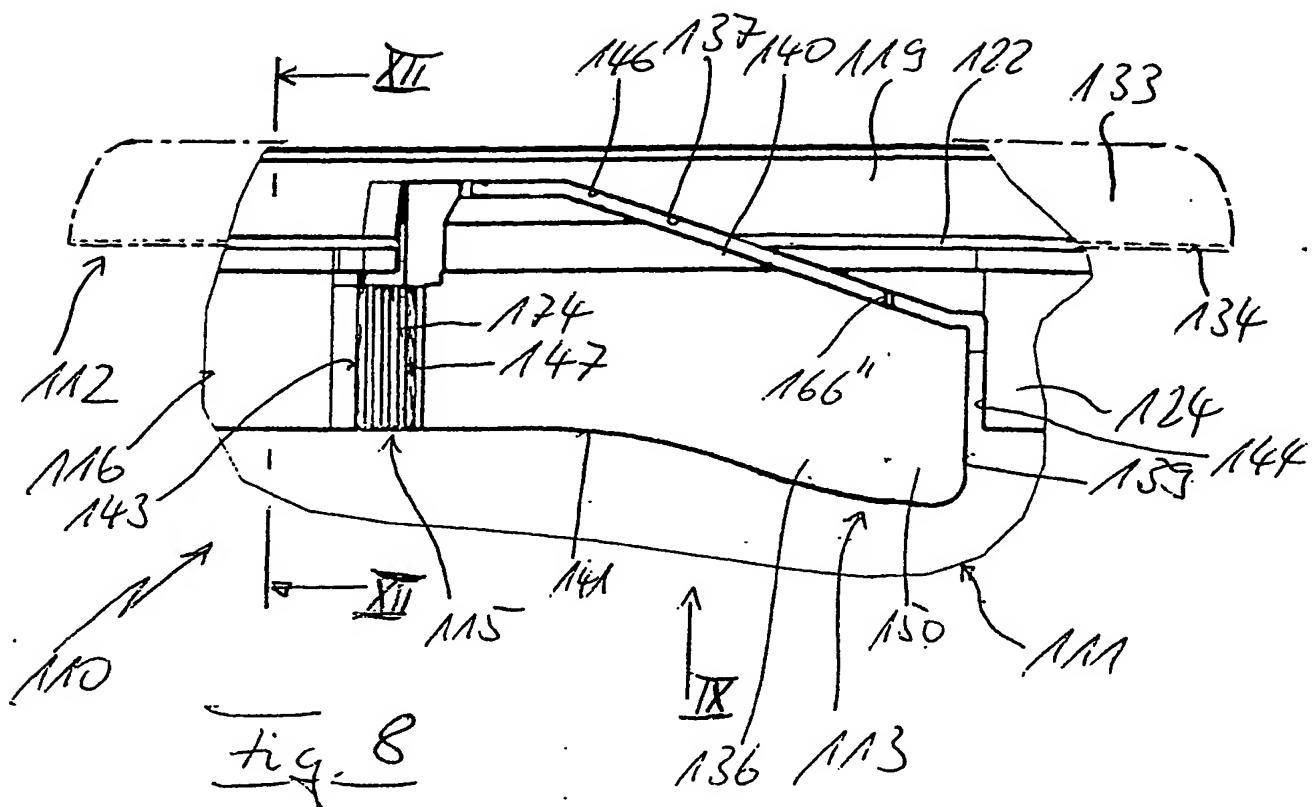












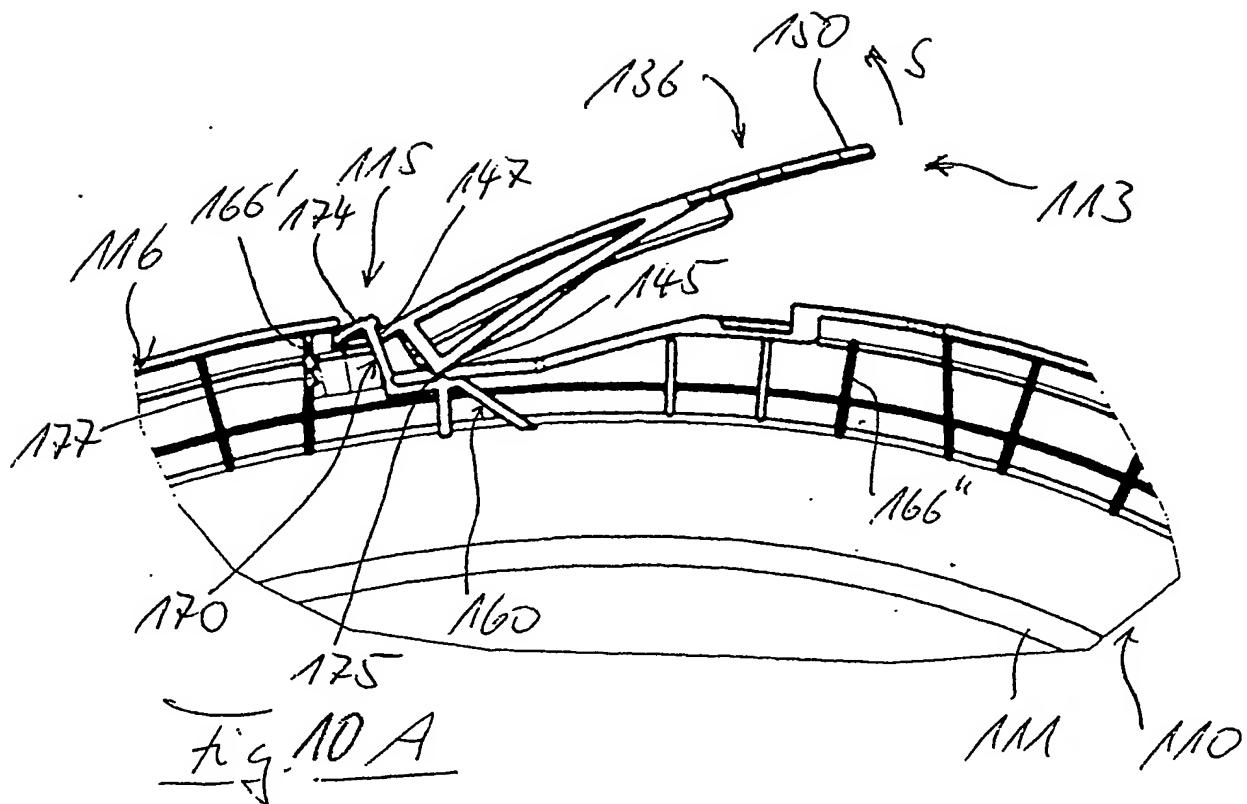
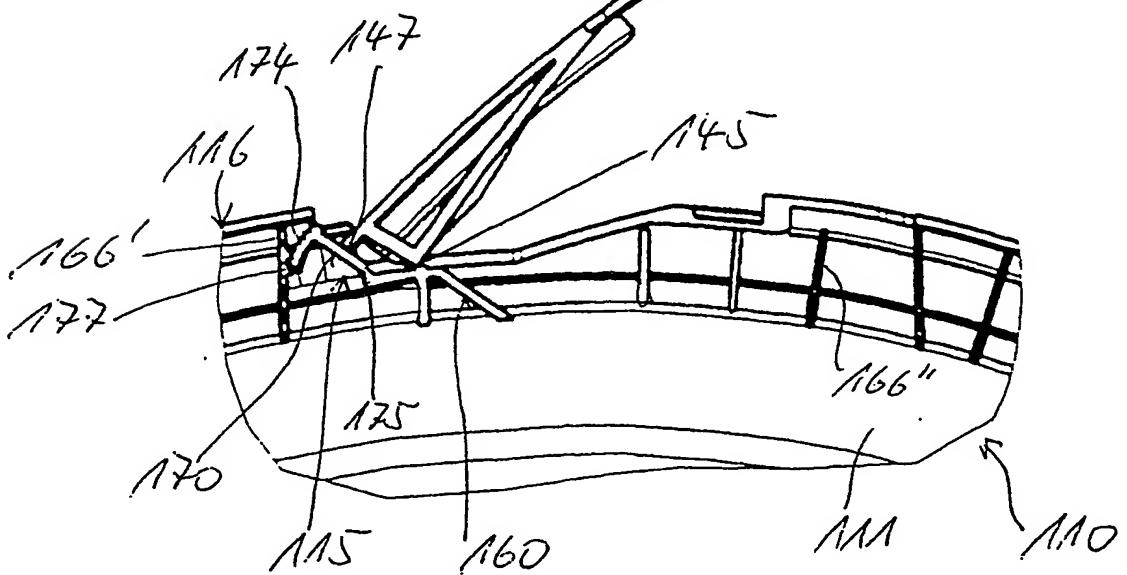
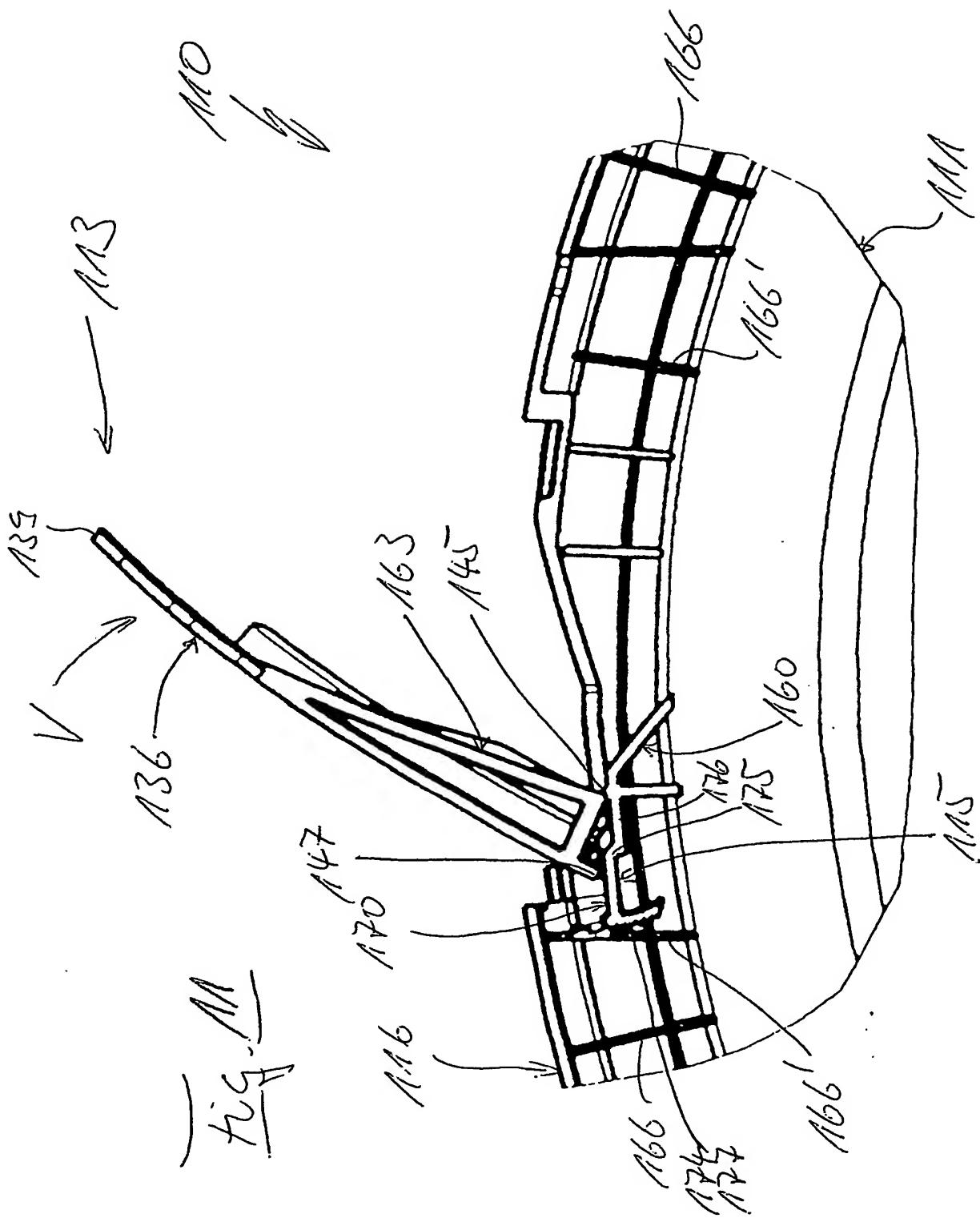
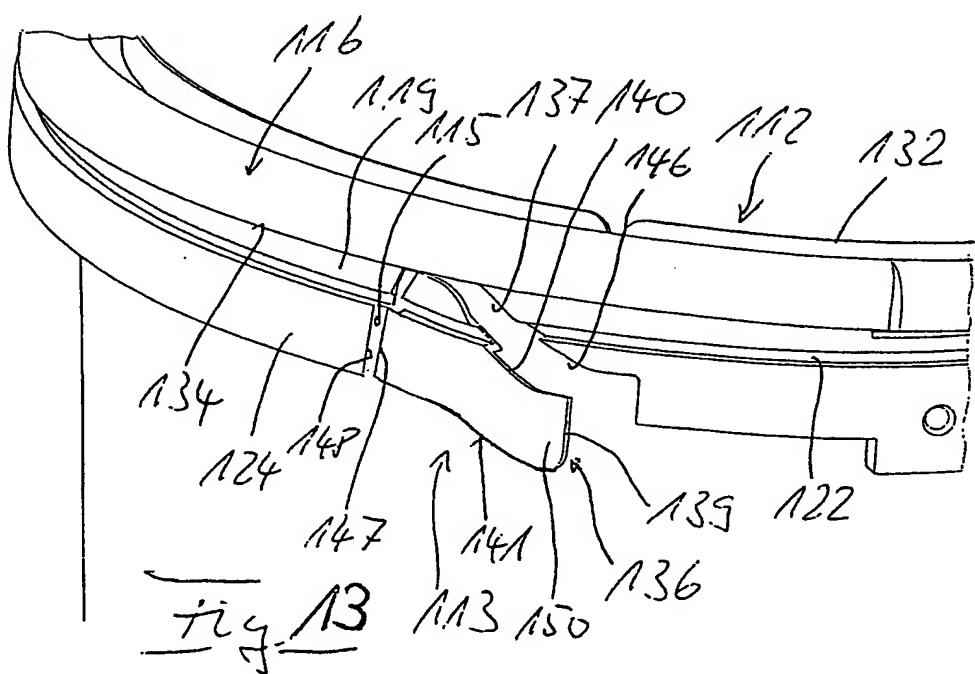
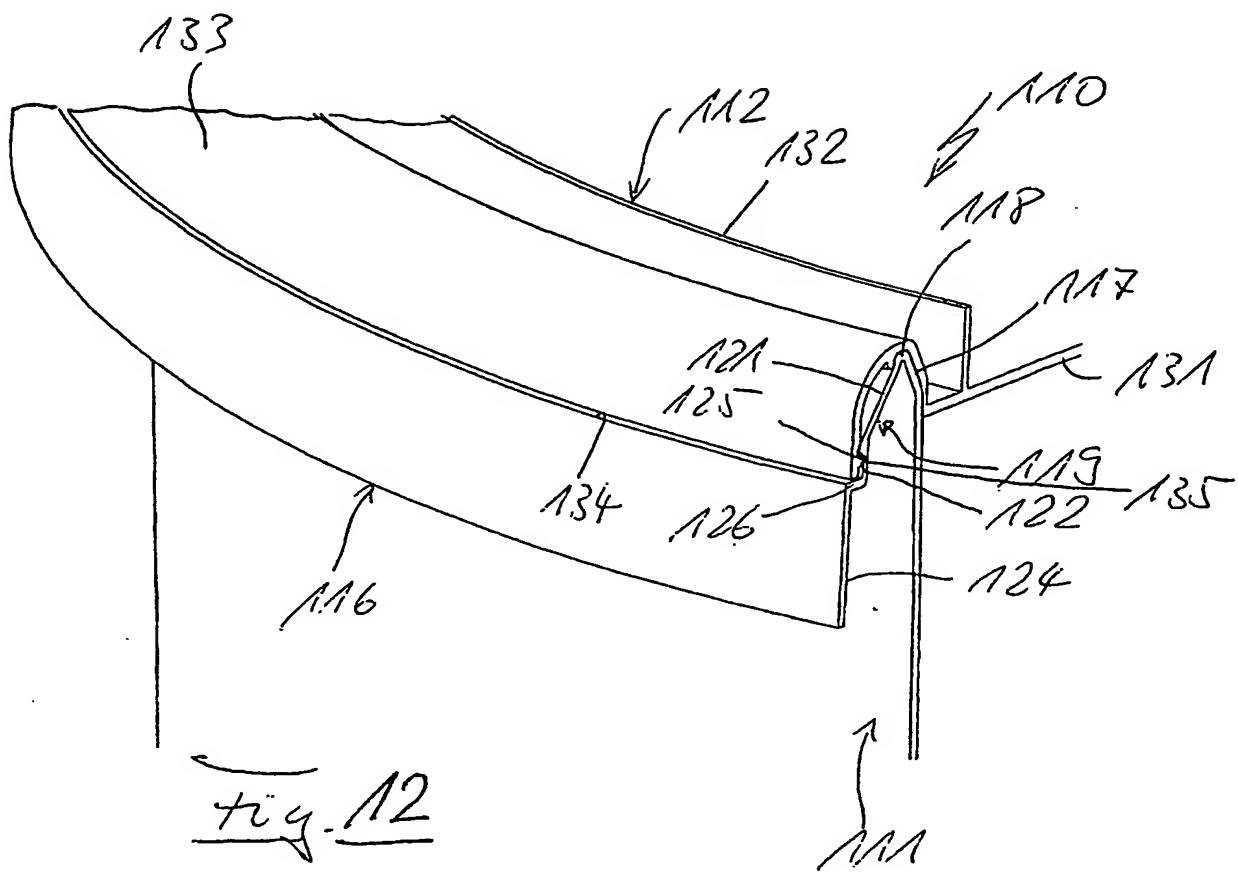


Fig. 10 B







INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 03/07847

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B65D43/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|----------|---|-----------------------|
| A | EP 0 565 967 A (SAIER) 20 October 1993 (1993-10-20) cited in the application the whole document --- | 1 |
| A | DE 10 97 895 B (THOMPSON-WERKE) 19 January 1961 (1961-01-19) the whole document --- | 1 |

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 October 2003

Date of mailing of the international search report

04/11/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Martens, L

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/EP 03/07847

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|--|------------------|---|--|
| EP 565967 | A 20-10-1993 | DE 9205256 U1 AT 125510 T DE 59300395 D1 EP 0565967 A1 | 17-06-1992 15-08-1995 31-08-1995 20-10-1993 |
| DE 1097895 | B 19-01-1961 | NONE | |

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 03/07847

A. KLASSEIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 B65D43/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 B65D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwandte Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie ^a | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|------------------------|---|--------------------|
| A | EP 0 565 967 A (SAIER) 20. Oktober 1993 (1993-10-20) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument | 1 |
| A | DE 10 97 895 B (THOMPSON-WERKE) 19. Januar 1961 (1961-01-19) das ganze Dokument | 1 |

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- ^b Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist
- "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

28. Oktober 2003

Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts

04/11/2003

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL-2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Martens, L.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationaler Aktenzeichen
PCT/EP 03/07847

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | | Datum der Veröffentlichung | | Mitglied(er) der Patentfamilie | | Datum der Veröffentlichung |
|---|---|----------------------------|----|--------------------------------|--|----------------------------|
| EP 565967 | A | 20-10-1993 | DE | 9205256 U1 | | 17-06-1992 |
| | | | AT | 125510 T | | 15-08-1995 |
| | | | DE | 59300395 D1 | | 31-08-1995 |
| | | | EP | 0565967 A1 | | 20-10-1993 |
| DE 1097895 | B | 19-01-1961 | | KEINE | | |